

Erilaisten liimojen, ohentimien ja puhdistusaineiden nuuskiminen on yksi huumeiden väärinkäytön muoto. Liuottimia haistelevat pääasiallisesti murrosikää lähestymässä olevat koululaiset. Suurimman suosion nuuskiminen saavutti viime vuosikymmenen lopulla, mutta senkin jälkeen on maassamme jatkuvasti ollut liuotinongelmaisia nuoria. Tinneriä, liimoja ja muita vastaavia aineita haistelevat pojat ja tytöt ovat usein kasvaneet hankalissa sosiaalisissa oloissa, ja he kärsivät oppimis- tai psyykkisistä vaikeuksista. Monet näistä nuorista ovat tarvinneet lastensuojeluviranomaisten erityistoimenpiteitä koulupinnauksen tai rikollisen käyttäytymisen vuoksi. Nuuskimisilmiön yhteydessä voidaan siis perustellusti puhua ongelmien kasautumisesta. Liuottimien aiheuttamista vaikutuksista psyykkisiin toimintoihin on toistaiseksi jonkin verran ristiriitaisia tutkimustuloksia. Tämän aihepiirin selvittely onkin havaittu todella tärkeäksi vasta viime vuosina. Työlääketieteen piirissä tehdyt tutkimukset osoittavat liuotinaltistuksen heikentävän psyykkistä suoriutuskykyä ja hidastavan joitakin persoonallisuuden osatekijöitä. Näistä aineista lähteviä höyryjä ammattinsa vuoksi hengittämään joutuneet valittavat väsymystä, ihmisarkuutta, keskittymiskyvyn puutetta ja erilaisia särkyjä. Psykologisissa testeissä heillä on havaittu kielellisten, visuaalisten ja muistitoimintojen sekä motoriikan huononemista. Nuoria haisteilijoita koskevien tarkastelujen mukaan nuuskiminen ei yleensä ole aiheuttanut vakavia terveydellisiä haittoja. Kuitenkin maassamme kuolee vuosittain muutamia ihmisiä liuottimien vapaaehtoisien käytön seurauksena. Näille henkilöille suorite-

tuissa ruumiinavauksissa on löydetty mm. keskushermostovaurioita.

Helsingin yliopiston soveltavan psykologian laitoksella syksyllä 1977 valmistuneessa pro gradu -tutkielmassani pyrin selvittämään liuottimia nuuskivien poikien testituloksissa ilmeneviä psyykkisiä muutoksia. Suoritin tehtävän vertailemalla samojen koehenkilöiden kahden eri testauskerran älykkyys- ja persoonallisuustestituloksia keskenään. Lisäksi käytin motoriikkaa ja näkömielteisiin perustuvaa muistia mittaavia testejä, perehdyin kasvatusneuvoloiden ja nuorisonhuoltolaitosten arkistotietoihin sekä haastattelin tutkimukseen osallistuneita nuoria, heidän huoltotarkastajiaan ja hoitolaitosten henkilökuntaa. Koehenkilöinä oli yhteensä 60 iältään 9–18-vuotiaasta poikaa, joista 41 oli helsinkiläisiä. Tässä artikkelissa käsittelen joitakin yleisiä, tutkielmani teon yhteydessä ilmi tulleita liuotinnuuskimisongelmaan liittyviä seikkoja.

Teknisten liuottimien käyttö huumausaineena on Pohjoismaissa verraten myöhäinen ilmiö. Nuuskimalla aikaan saadusta humalatilasta löytyy tietoja Suomessa ensi kertaa 1940-luvun lopulta, jolloin on tavattu muutama kumiliimasta tai huonekaluliimasta haihtuvaa liuotinta käyttävä nuuskija. Ruotsissa teknisten liuottimien haistelu tunnetaan 1950-luvulta lähtien (Huumausainekomitea 1969; Määttänen 1969). Liuottimien käyttö huumaustarkoitukseen oli maassamme suurimmillaan 1960-luvun lopulla. Vuonna 1969 tuli Helsingin lastensuojeluviraston tietoon 122 tinneriä, kumiliimaa tai kemiallisia puhdistusaineita haistelevaa nuorta. Tämä luku on 49,2 % kaikista tietoon tulleista huumeongelmallisista nuorista.

Vuonna 1971 haistelijoiden lukumäärä oli 116 eli 23,2 % kaikista pääkaupungin päihdenuorista (Huhtala 1971). Nuuskimista kuten muutakin huumausaineiden väärinkäyttöä näyttää esiintyvän eniten Etelä-Suomen ja rannikkoseutujen asutustaajamissa (Keskusrikospoliisin tilastot 1973, 1974 ja 1976).

SOSIAALISESTA TAUSTASTA, KEHITYSHISTORIASTA JA YKSILÖLLISISTÄ OMINAISUUKSISTA

On ilmeistä, että huumenuorista erityisesti liuottimien käyttäjät kuuluvat alimpiin sosiaaliryhmiin. Seuraavassa asetelmassa esitän, miten aineistoni pojat sijoituvat eri sosiaaliluokkiin. Luokittelussa olen käyttänyt Urho Rauhalan 9-portaista asteikkoa, ja poikien sosiaaliluokka on määriteltä vanhempien ammatin mukaan (Rauhala 1966).

sosiaaliluokka	%
1	0
2	0
3	0
4	2
5	12
6	41
7	32
8	7
9	7

Asetelmasta käy ilmi, ettei ylimpiin eli ensimmäiseen, toiseen ja kolmanteen sosiaaliluokkaan kuulu yhtään poikaa.

Suurin osa tutkittavista eli lähes 73 % sijoittuu kuudenteen ja seitsemänteen sosiaaliluokkaan. Koehenkilöt ovat siis enimmäkseen ammattityöntekijöiden lapsia. Suuri osa nuuskijoiden perheistä elää yksinhuoltajan ansioiden varassa tai on vähävaraisia suurperheitä (Elosuo 1969; Määttänen 1969; Saarinen 1974). Isoissa kaupungeissa huumausaineiden väärinkäyttö on yleisempää kuin maaseudulla. Alueilla, joilla nuorison vapaa-ajanviettomahdollisuuksia pidetään puutteellisina, esiintyy eniten haistelijajengejä. Varsin otollisena maaperänä nuuskimis-

epidemian alkamiselle ja leviämislle toimivat laajat, kaupungin laitamille sijoitetut vuokratolohäiöt. Tutkielmassani havaitsin, että helsinkiläisistä pojista suurimman osan eli viidentoista koti sijaitsi Jakomäessä, joka on melko uusi kerrostaloalue kaupungin pohjoispuolella. Seuraavaksi eniten nuuskijoita (5) oli Myllypurossa Itä-Helsingissä. Eirasta, Herttoniemestä, Itä-Pakilasta (Oppilaskoti Toivolasta), Kontulasta ja Kumpulasta tuli jokaisesta kaksi poikaa tutkimukseeni.

Huumeidenkäyttäjät tulevat tavallista useammin hajonneista kodeista. Kaikista käsiini saamista raporteista käy ilmi, että haistelijoiden perheissä esiintyy runsaasti psyykkisiä tai fyysisiä sairauksia, alkoholin väärinkäyttöä ja asosiaalisuutta. Nuuskijoiden kodeissa perheenjäsenten keskinäinen seurustelu ja yhteistoiminta on usein vähäistä; myös kodin ulkopuolisten yhteyksien pitäminen osoittautuu vajavaiseksi (Elosuo 1969). Joissakin tapauksissa varmasti kotona opitut asosiaaliset käyttäytymistavat herkeävät lapsia valitsemaan huumeiden käytön pakotieksi vaikeuksista, toisissa taas sopivien mallien puute on syynä siihen, että lapset epäonnistuvat kontakteissaan eivätkä osaa hakea haistelun sijaan muita harrastuksia.

Haisteluongelmaa esiintyy yleensä kansa- ja ammattikoululaisilla, kun taas oppikoululaiset kokeilevat enemmän muita päihteitä. Liuottimien väärinkäyttäjät ovat useimmiten huonoja oppilaita. Heitä eivät koulussa käsiteltävät asiat kiinnosta, ja näillä nuorilla onkin tavallista enemmän levottomia poissaoloja. Haistelijat ehkä koettavat kompensoida epäonnistumisiaan koulussa osoittamalla muille, että uskaltavat uhmata aikuisten yhteiskunnan sääntöjä. Osalla kouluvaikeudet esiintyvät ensin, osalla ne ovat aloitetun liuottimien käytön seurausta (Messengale & al. 1963; Määttänen 1969). Liuotinten nuuskijat ovat eri tutkimusten perusteella älykkyydeltään normaalitasoisia, joskin suuriakin yksilöiden välisiä eroja esiintyy. Kuitenkin aivovaurion vaikutuksia mittaavissa testeissä liuotti-

mia nuuskivat ovat saaneet heikompiä keskiarvopistemääriä kuin kontrolliryhmien jäsenet (Kalliokoski 1973; Messengale & al. 1963). Liuottimia nuuskivilla nuorilla on toisaalta todettu jo varhaislapsuudessa erilaisia hermostollisiin häiriöihin viittaavia oireita. Näistä mainittakoon puheviat, yökastelu, tahattomat lihasnykäykset, päänsärky ja häiriintynyt motoriikka. Kouluvaiheessa tulevat oireistoon mukaan luku- ja kirjoitusvaikeudet sekä keskittymiskyvyn puute. Useat psyykkiset haitat ilmenevät jo ennen addiktio-ongelman puhkeamista (Määttänen 1969; Nylander 1962). Nämä voidaan selittää vaikeiden ympäristötekijöiden aiheuttaman tunne-elämän häiriintymisen merkeiksi, mutta tuskin on kokonaan poissuljettavissa aivot toiminnan poikkeavuudenkaan mahdollisuus.

Lyhytjänteisyys ja vähäinen kyky kontrolloida omaa käyttäytymistä ovat liuottimien haistelijaille, kuten muillekin asosiaalisille nuorille, ominaisia piirteitä. Nuuskijat pettyvät normaalinuoria helpommin tilanteissa, joissa heidän tavoitteidensa saavuttaminen estyy tai heihin kohdistetaan moitteita tai epäilyjä (Määttänen 1969). Tarpeet ristiriitatilanteen nopeaan laukaisemiseen ovat näillä nuorilla korostuneet. Liuottimien haistelijat ovat usein jääneet vaille hellyyttä ja rakkaudenosoituksia. Hyväksymisen ja huomion nälkä saattaa ilmetä hyökkäävyytenä. Nuuskijat eivät osaa ilmaista aggressioitaan rakentavalla tavalla. O. N. Messengale ja hänen työtoverinsa arvelevat tämän johtuvan siitä, että kodissa ei ole sellaista isähahmoa, johon nuoret voisivat samastua (Messengale & al. 1963). Perheissä ilmenevien sosiaalisten ja tunne-elämän vaikeuksien vuoksi lasten elämäntilanne saattaa muodostua ylivoimaiseksi. Liuottimien haistelijat kärsivät depressiosta; huumeet tarjoavat pakotien masentavasta todellisuudesta. Lisäksi herkkyyys ahdistuneisuudelle ja muulle psyykkiselle kivulle synnyttää pakenemisen tarvetta (Lawton & Malmqvist 1961). Liuottimien käyttö lienee yritys lievittää ahdistuneisuutta, joka liittyy vihamieli-

siin ja seksuaalisiin impulsseihin. Messengale ja hänen työtoverinsa kuvailevat liimojen nuuskijoita vetäytyviksi oppilaiksi, joilla on luokassa vain harvoja ystäviä. Ottamalla huomioon oppimis- ja toverisuhdevaikeudet on helpompaa ymmärtää nuuskijoiden koulupinnaustaipumusta ja alttiutta omaksua rikollisia käyttäytymismuotoja.

NUUSKIMISEEN KÄYTETTÄVISTÄ AINEISTA JA NIIDEN VAIKUTUKSISTA

Liuottimien nuuskimiselle on ollut tyypillistä epidemian luonteinen esiintyminen melko lyhyinä ajanjaksoina, mutta myös selvää pitkäaikaista riippuvuutta on tavattu joillakin yksilöillä (Huumausainekomitea 1969). Haihtuvia liuottimia käytetään päihdytystarkoitukseen hengittämällä sisään niistä lähteviä höyryjä joko suoraan säilytysastiasta tai kangastilkusta. Haistelijat ovat etupäässä 12—16-vuotiaita poikia, mutta joukossa on nuorempiakin ja myös tyttöjä. Suurin osa koehenkilöstäni oli aloittanut nuuskimisen yhdeksän ja neljäntoista ikävuoden välillä. Nuuskimisen alkamisiän vaihteluväliksi tuli 9—16,5 vuotta, keskiarvoksi 11,7 vuotta ja keskihajonnaksi 1,7. Käytön alkuinnostuksen nuori yleensä saa toverijoukosta tai joltakin kokeneelta toverilta, ja nuuskiminen tapahtuu jengeissä. Liuottinten suosio perustuu osaksi niiden halpuuteen. Tavallisesti tarvitaan noin 15—20 sisäänhengitystä huumausten saamiseksi. Päihtymystila kestää 20—30 minuuttia, ja se uusitaan jopa 3—5 kertaa (Achté & Alanen & Tienari 1973). Aineistoni edustaa mielestäni hyvin helsinkiläisiä nuoria liuottimien väärinkäyttäjiä, koska uskon lähes kaikkien lukuvuoden 1975—1976 aikana lastensuojeluviranomaisten tiedossa olleiden nuuskijoiden tulleen mukaan tutkimukseeni. Useimmat pojat nuuskivat liuottimia 2—3 kertaa viikossa, mutta huumaavien aineiden päivittäinen käyttökään ei osoittautunut harvinaiseksi. Lisäksi joukossa oli muutamia, jotka haistelivat kerran tai 4—5

kertaa viikossa, sekä kaksi sellaista, jotka sanoivat nuuskivansa liuottimia vain pari kertaa kuukaudessa. Aineistooni kuuluu kuitenkin pääasiallisesti sellaisia nuoria, jotka käyttävät aineita varsin intensiivisesti, sillä 2—3 kertaa viikossa tai useammin nuuskivien määrä ylittää 93 %:n.

Liuottimet ovat orgaanisia nestemäisiä yhdisteitä. Niitä käytetään kemian teollisuudessa lähtö- ja apuaineina, ja ne ovat valmiita tuotteita. Osa liuottimista on yleisiä polttoaineita (Lindström 1972). Eri liuottimia on tuhansia ja jatkuvasti kehitetään uusia. Myös nuorten huumausaineena käyttämien valmisteiden joukko vaikuttaa runsaalta; käyttö ulottuu jopa huopakyniin, joiden väriaineen osana on haihtuva tekninen liuotin. Liuottimien pitkäaikainen käyttö saattaa johtaa sekä fyysiseen että psyykkiseen riippuvuuteen. Fyysisellä riippuvuudella tarkoitetaan lähinnä elimistön tottumista lääkkeeseen, mikä todetaan lääkkeen poisjättämisen yhteydessä esiintyvänä elimistön vieroitusoireina (Achté & Alanen & Tienari 1973). Liuottimien nuuskimisen yhteydessä esiintyvistä vieroitusoireista mainittakoon mm. huimaus, pahoinvointi, hikoilu, vapina, uni- ja ruokahalunhäiriöt, motorinen levottomuus, jopa delirium tremensia vastaavat sekavuustilat. Vieraiden aineiden käyttö tyypillisenä ja toistuvana reaktiona tietyille tilanteille määritellään psyykkiseksi riippuvuudeksi. Käytön syinä voivat olla niin halu välttää epämiellyttäviä fyysisiä tunteita, jotka mahdollisesti seuraisivat haistelun lopettamista, kuin liuotinpotilaille tyypilliset ihmissuhdevaikeudet (Lindström 1972). Psyykkistä riippuvuutta esiintyy varmasti monilla sellaisillakin nuorilla, joiden elimistö ei vielä ole tottunut huumeeseen ja jotka eivät kärsi vieroitusoireista.

Tutkimani koehenkilöt olivat käyttäneet seuraavia aineita: maalirohenteet eli tinnerit, lakat, kontaktiliimat, tolueeni, trikloretyleeni, bensiini ja eetteri (taulukko 1). Teknisten liuottimien aiheuttama humalatila muistuttaa alkoholihumalaa, joskaan sitä eivät useinkaan seuraa ta-

Taulukko 1. Nuuskimiseen käytetyt aineet

aine	käyt- täjien lkm	osuus koko aineis- tosta %
tinneri ja lakat	42	74
liimat	57	100
tolueeni	37	65
trikloretyleeni	5	9
bensiini	14	25
eetteri	1	2
muut huumeet	14	25
yhteensä	170	300

Koehenkilöiden summa ylittää 60:n ja prosenttien summa 100:n, koska tutkittavat ovat käyttäneet useita eri aineita. Sama koskee taulukkoa 2.

vanomaiset krapulaoireet. Tutkimistani pojista 38:lla ei ollut mitään jälkioireita. Tämän joukon suuruus on 67 % kaikista vastanneista, joita oli 57. Krapulatilaan viittaavista tuntemuksista (esim. pahoinvointi, päänsärky) kertoi kärsivänsä 18 poikaa (32 %). Lisäksi neljä haastateltua (7 %) mainitsi saavansa vieroitusoireita (masennus, halu saada lisää ainetta) nuuskimisen lopettamisen jälkeen. Muutamilla pojilla esiintyi siis sekä krapulata että vieroitusoireita. Huumauksen aikana voi esiintyä mm. puheen epäselvyyttä, tasapainovaikeuksia ja impulsiivisia tekoja (Achté & Alanen & Tienari 1973). Haistelun välittömiin seurauksiin sanotaan kuuluvan myös seksuaalisia mielteitä, ongelmien tilapäistä unohtumista, houretiloja, kaksoiskuvia, sekavuutta ja euforiaa (mielialan epätavallinen kohoaaminen) (Idänpään-Heikkilä P. & J. 1972). Erilaisten näkyjen näkeminen on haisteli-joilla melko yleistä. Muisti- ja ajatuskatkot ja heikentynyt huomiokyky, rauhatomuus sekä motoriikan epävarmuus kuuluvat lyhytaikaisen liuotinaltistuksen aiheuttamiin vaikutuksiin (Lindström 1975). Kroonisen liuotinmyrkytyksen oireita en tässä käy luettelemaan, sillä sitä esiintyy lähinnä työnsä vuoksi liuotinhöyryjä haistelemaan joutuneilla aikuisilla. Hyvin pitkälle kehittynyt myrkytysti-

Taulukko 2. Nuuskimisen vaikutukset

vaikutus	koehenkilöiden lkm	%
ei vaikutusta	2	4
hyvä olo	24	47
paha olo	4	8
sekava olo	25	49
näkyjen näkeminen	25	49
agitoitunut tila (=kiihtymys)	4	8
yhteensä	84	165

la aiheuttaa häiriöitä koko keskushermostossa. Taulukosta 2 käy ilmi, millaisia nuuskimisen vaikutuksia tutkimani pojat ovat ilmoittaneet kokeneensa.

Liuttimet ovat rasvaliukoisia aineita, jotka joutuvat elimistöön pääasiallisesti hengitysteiden kautta, mutta vaihtelevassa määrin myös ihon läpi. Rasvaliukoisina liuttimet hakeutuvat rasvakudokseen ja muihin lipidipitoisiin tai aineenvaihdunnallisesti tärkeisiin kudoksiin kuten maksaan ja munuaisiin sekä hermo-kudokseen. Koska liuttimien on todettu vaikuttavan samanaikaisesti moniin eri psyykkisiin toimintoihin, niiden aiheuttama häiriö tuskin rajoittuu vain johonkin tiettyyn keskushermoston alueeseen. Eri-laisten teollisuudessa käytettävien liuttimien tuottamia psyykkisiä muutoksia onkin verrattu sijainniltaan epätarkan aivovaurion seurausten kaltaiseen häiriötilaan. Monien tutkijoiden mielestä teollisuuskemikaalien pääasialliset vaikutukset kohdistuvat aivorungon ja väliaivojen tasolle eli lähinnä subkortikaalisille alueille. Vaikka pääasiallinen myrkyllinen vaikutus kohdistuisikin aivorungon ja väliaivojen tasolle, voivat haittavaikutukset kuitenkin heijastua sieltä myös aivokuoren toimintoihin. Eräiden tutkijoiden mukaan kehittyneimmät aivarakenteet olisivat kaikkein herkimpiä haittavaikutuksille. Liuttimet ovat ensisijaisesti huumaavia aineita, ja niiden onkin oletettu vaikuttavan aivoverkoston, jolla on keskeinen tehtävä isojen aivojen kuoren tajunnan vireyden säätelyssä. Liuttimet saattavat aiheuttaa eräänlai-

sen esinarkoottisen tilan vaikuttamalla aivoverkoston synapseihin vastaavasti kuin eräät nukutusaineet (Dési & al. 1968; Eskelinen 1976; Hänninen 1969; Lindström 1975; Mantere 1976; Riihimäki 1973; Winneke 1974).

Sekä Suomesta että ulkomailta on tietoja tinnerin ja liima-aineiden käytön yhteydessä sattuneista kuolemista. Joissakin tapauksissa kuolinsyyksi on katsottu tukehtuminen. Mm. trikloretyleenistä voi seurata sydämen rytmihäiriöitä, jopa äkillinen kuolema sydämen pysähtyessä kammiovärinän vuoksi. Liutinkuolemiin on havaittu joskus liittyvän samanaikaisen ulkoisen rasituksen, jota aineiden vaikutuksen alaisena oleva yksilö ei kestä (Alha & Korte & Tenhu 1972).

Yhteenvetona liuttimien haittavaikutuksista voidaan todeta, että ne kohdistuvat psyykkiseen suorituskyykyyn, persoonallisuuden piirteisiin, ja pitkään käytettyinä liuttimet usein aiheuttavat psyykkistä tai fyysistä riippuvuutta. Psykologien tutkimusten mukaan nuorilla liuttimien vaikutukset näkyvät persoonallisuustesteissä selvemmin kuin kykytesteissä. Mielestäni Messengalen ja hänen työtovereidensa seuraava toteamus on huomionarvoinen: "Liimojen haistelu näyttää olevan vanhan taudin — lasten sosiaalisen ja emotionaalisen deprivaa-tion¹ — uusi oire."

LÄHTEET

Julkaistut

Achté, K., Alanen, Y. O. & Tienari, P.: Psykiatria. WSOY, Porvoo 1973

Alha, A., Korte, T. & Tenhu, M.: Liutinnuuskauskuolema. Suomen lääkärilehti 6: 589 — 595, 1972

Dési, I., Sós, J. & Farkas, I.: Bedeutung der Funktionsuntersuchungen des Nervensystems für die Verhütung von Arbeitsschäden. Int. Arch. Gewerbepath.,

¹Deprivatio = toivotun asian yksilön tahdosta riippumaton puuttuminen tai tähän liittyvä tietoinen epämieluisa puutteen kokeminen.

Gewerbehyg. 24: 258 — 270, 1968

Elosuo, R.: Tinneristit ja heidän perheensä. Sosiaalinen aikakauskirja 4: 216 — 218, 1969

Huumausainekomitean mietintö. Komiteamietintö 1969: B 53

Idänpään-Heikkilä, P. & J.: Huumeet. WSOY, Porvoo 1972

Lawton, J. J., Jr. & Malmqvist, C. P.: Casoline addiction in children. Psychiatric Quarterly 35: 555 — 561, 1961

Lindström, K.: Liuotinainealtistuksen vaikutuksesta psyykkiseen suorituskyyntä. Työterveyslaitoksen tutkimuksia 73, 1972

Messengale, O. N., Glaser, H. H., LeLievre, R. E., Dodds, J. B. & Klock, M. E.: Physical and psychologic factors in glue sniffing. New England J. Med. 269: 1340 — 1344, 1963

Määttänen, M.: Tinnerinkäytöstä nuorisohuoltolaitoksiin sijoitetuilla pojilla. Sosiaalinen aikakauskirja 4: 207 — 214, 1969

Nylander, I.: "Thinner" addiction in children and adolescents. Acta Paedopsychiatrica 29: 273 — 281, 1962

Rauhala, U.: Suomalaisen yhteiskunnan sosiaalinen kerrostuneisuus. Väitöskirja Helsingin yliopistossa. WSOY, Porvoo 1966

Saarinen, K.: Teknisten liuottimien väärinkäyttö nuorten keskuudessa. Alkoholikysymys 3: 110 — 116, 1974

Winneke, G.: Behavioral effects of methylene chloride and carbon monoxide as assessed by sensory and psychomotor performance. In: Behavioral toxicology (eds. Xintaras, C., Johnson, B. L., de Groot, I. & U.S. Department of health, education and welfare), s. 130—144. Cincinnati 1974.

Julkaisemattomat

Eskelinen, L.: Pitkääikäisen maaliliuotin- altistuksen psyykkisistä vaikutuksista automaaleilla. Pro gradu -tutkielma Helsingin yliopiston soveltavan psykologian laitoksella, 1976

Huhtala, A.: Raportti huumausaineon-

gelmaisista nuorista Helsingissä vuonna 1971. Helsingin kaupungin lastensuojeluviraston moniste, 1971

Hänninen, H.: Rikkihiilen aiheuttamat psyykkiset muutokset keinokuitutehtaan työntekijöissä. Licensiaattitutkielma Helsingin yliopistossa, 1969

Kalliokoski, M.-L.: Liuotinaineita nuuhkivien ja ei-nuuhkivien nuorisovankien vertailua persoonallisuuden piirteiden ja sosiaalisten taustatekijöiden suhteen. Pro gradu -tutkielma Helsingin yliopiston psykologian laitoksella, 1973

Keskusrikospoliisin huumausaineryhmälle lähetetyt yhteenvedot Turun ja Porin, Hämeen, Keski-Suomen, Pohjois-Karjalan, Vaasan ja Lapin läänien poliisi- ja sosiaaliviranomaisten tietoon tulleista tinnerin ja lääkeaineiden väärinkäyttötapa- pauksista vuosina 1973 ja 1974

Keskusrikospoliisin huumausaineryhmälle lähetetyt yhteenvedot Turun ja Porin, Kymen, Hämeen, Keski-Suomen, Mikkelin, Kuopion, Pohjois-Karjalan, Vaasan, Oulun ja Lapin läänien poliisi- ja sosiaaliviranomaisten tietoon tulleista tinnerin ja vastaavien aineiden sekä lääkeaineiden väärinkäyttötapa- pauksista vuonna 1976

Lindström, K.: Psyykkisten toimintojen häiriöt pitkäaikaisen styreenialtistuksen ilmaisijoina. Licensiaattitutkielma Helsingin yliopiston soveltavan psykologian laitoksella, 1975

Mantere, P.: Visuaalisten ja visuomotoristen toimintojen yhteydet styreenialtistukseen ja neurofysiologisiin löydöksiin. Pro gradu -tutkielma Helsingin yliopiston psykologian laitoksella, 1976

Riihimäki, V.: Liuotinaineet, tiedämme- kö niiden vaaroista kylliksi. Työterveys- laitos. Moniste, 1973

Sirén, R.-L.: Liuottimia nuuskivien poi- kien testituloksissa ilmenevät psyykkiset muutokset. Pro gradu -tutkielma Helsingin yliopiston soveltavan psykologian laitoksella, 1977.

Alkoholipolitiikka Vol. 44: 36—41, 1979